Chlor

BOSCH

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

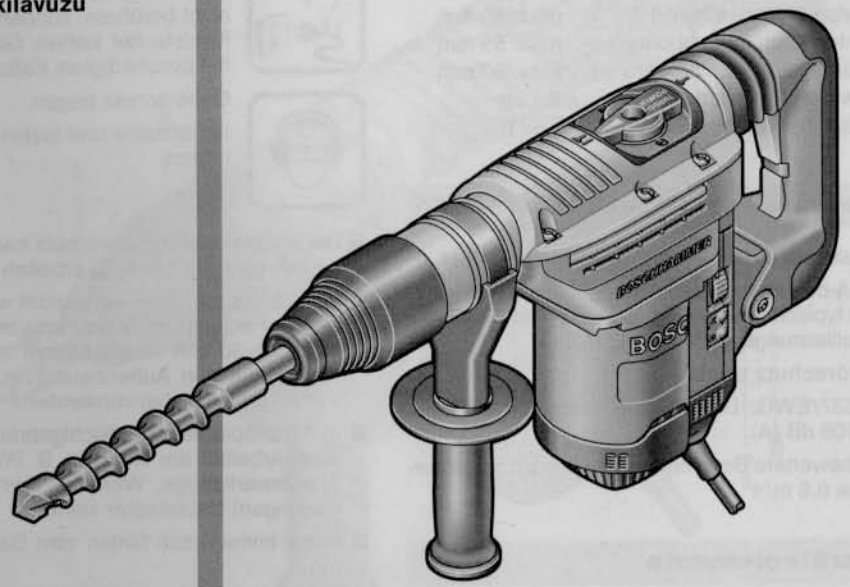
1 619 929 535 (01.03) O / 72
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe

BOSCH

GBH 5-40 DE



Características técnicas

Martillo perforador	GBH 5-40 DE
Número de pedido	0 611 241 7..
Potencia absorbida	1 100 W
Revoluciones nominales	340 min^{-1}
Frecuencia de percusión al taladrar	3 100 min^{-1}
Frecuencia de percusión al cincelar	3 300 min^{-1}
Energía por percusión	2 – 8,5/10 J
Posiciones de cincel	12
Rendimiento de cincelado en hormigón de dureza media	145 kg/h
Portaútiles	SDS-max
Lubricación	Lubricación por aceite
Prestaciones de taladrado:	
- Hormigón (Broca helicoidal)	máx. 40 mm
- Hormigón (Broca para taladros pasantes)	máx. 55 mm
- Muro de ladrillo (Corona perforadora hueca)	máx. 90 mm
Peso (sin accesorios) aprox.	6,1 kg
Clase de protección	⧈ / II

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.

El nivel de ruido típico de la máquina corresponde a: nivel de presión de sonido 90 dB (A); nivel de potencia de sonido 103 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

84/537/CEE: El nivel de ruido es menor de 108 dB (A).

La aceleración se eleva normalmente a 6,8 m/s^2.

Elementos de la máquina

1 Caperuza antipolvo
2 Casquillo de enclavamiento
3 Mando desactivador de percusión y giro
4 Amortiguador de vibraciones
5 Interruptor de conexión/desconexión
6 Rueda preselectora de revoluciones
7 Indicador de servicio
8 Indicador de stand-by
9 Empuñadura adicional

¡Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta!

Para su seguridad

Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Adicionalmente debe atenerse a las indicaciones de seguridad generales contenidas en el folleto adjunto. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.

Si llega a dañarse o cortarse el cable de red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.

Llevar un protector de oídos.

Llevar unas gafas de protección y calzado fuerte.

- Si tiene el pelo largo, recójaselo bajo una protección adecuada. Trabajar únicamente con vestimenta ceñida al cuerpo.
- Conectar los aparatos empleados en el exterior a través de un fusible diferencial ajustado a una corriente de disparo de 30 mA máximo. Utilizar cables de prolongación autorizados para su uso en el exterior.
- En las pausas de trabajo, y antes de cualquier manipulación en el aparato, (p. ej. sustitución de los útiles de trabajo, mantenimiento, limpieza, ajustes) extraer el enchufe de la red.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.
- Antes de depositar el aparato, desconectarlo y esperar a que se detenga.
- Emplear el aparato únicamente con la empuñadura adicional **9**.
- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para taladrar con percusión hormigón, ladrillo, piedra, y para efectuar trabajos de cincelado.

Cambio de útil

■ **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

Con el portaútiles SDS-max, el cambio de útil es sencillo y cómodo, y no requiere además de herramientas auxiliares.

☞ **Engrasar periódicamente el extremo de inserción.**

La caperuza antipolvo **1** evita en gran medida la penetración del polvo producido al trabajar. Al insertar el útil prestar atención a no dañar la caperuza antipolvo **1**.

Es imprescindible sustituir inmediatamente una caperuza antipolvo dañada. Se recomienda dejar hacer esto por un servicio técnico.

A Inserción

Limpiar y engrasar el extremo de inserción del útil.

Insertar el útil en el portaútiles, girándolo al mismo tiempo, hasta que quede enclavado automáticamente. Verificar su enclavamiento correcto tirando del útil.

B Extracción

Empujar hacia atrás el casquillo de enclavamiento **2** del portaútiles, y sacar la broca. Soltar entonces casquillo de enclavamiento **2**.

Empuñadura adicional

■ **Emplear el aparato únicamente con la empuñadura adicional 9.**

Aflojar la empuñadura girándola a izquierdas. Abatir la empuñadura adicional **9**, y adaptarla a la posición de trabajo.

A continuación, apretar fuertemente la empuñadura.

Amortiguador de vibraciones

VIBRATION CONTROL

La amortiguación de vibraciones integrada **4** atenúa las vibraciones producidas.

La empuñadura incorpora un elemento de un material especial que permite un mejor agarre y manejabilidad del aparato.

Puesta en servicio

■ **No taladrar, cortar o aserrar en zonas bajo las que pudiesen encontrarse ocultos cables eléctricos, o tuberías de gas o agua. Utilizar unos aparatos de exploración adecuados para detectar estos cables o tuberías, o consultar a las compañías locales abastecedoras de energía.**
El contacto con los cables eléctricos puede causar un incendio o una descarga eléctrica. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o causar una descarga eléctrica.

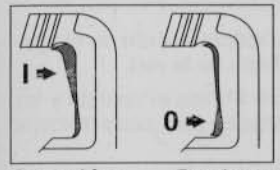
⚠ **Únicamente sujetar la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas en caso de que el útil pudiera llegar a dañar un conductor oculto o el propio cable de red del aparato.**
El contacto con un conductor portador de tensión pone bajo tensión las partes metálicas del aparato pudiendo causar una descarga al usuario.

Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La tensión de la fuente de energía debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Conexión/desconexión al perforar:

Conexión: Presionar el interruptor de conexión/desconexión **5** y mantenerlo apretado.

Desconexión: Soltar el interruptor de conexión/desconexión **5**.



Conexión: Presionar la parte superior (**I**) del interruptor de conexión/desconexión **5** de manera que quede enclavado.

Desconexión: Presionar y soltar la parte inferior (**0**) del interruptor de conexión/desconexión **5**.

☞ A temperaturas bajas se requiere que el aparato trabaje cierto tiempo para que alcance su plena potencia de percusión/impacto.

Modificación de las revoluciones/frecuencia de percusión

La electrónica de regulación permite un preajuste continuo de las revoluciones y de la frecuencia de impacto para adaptar la máquina al tipo del material que se va a trabajar. El ajuste se realiza mediante la rueda preselectora de revoluciones **6**.

La electrónica Constante mantiene las revoluciones y la frecuencia de impacto preseleccionadas prácticamente constantes en vacío y con carga.

Las revoluciones deben seleccionarse de acuerdo al material a trabajar.

Al enchufarlo a la toma de corriente, o en el caso de un corte del fluido eléctrico, el regulador ajusta automáticamente en el aparato las revoluciones y la frecuencia de percusión máximas. De esta manera se evita que el aparato trabaje a una potencia reducida, si la rueda de ajuste **6** se hubiese quedado en una posición baja.

Las indicaciones en la tabla son valores recomendados. El regulador debe adaptarse a la aplicación respectiva con la rueda de ajuste **6**.

Campo de aplicación	Posición del regulador
Revoque/materiales ligeros	Min.
Desprendimiento de baldosas	▲
Ladrillo	
Hormigón	Max.

Embrague limitador

⚠ En caso de que el útil de taladrar se agarrote o quede enganchado, se interrumpe el accionamiento del husillo de taladrar.

Debido a las fuerzas de reacción resultantes en estos casos, **sujetar siempre firmemente el aparato con ambas manos y trabajar sobre una base firme**.

En caso de bloquearse el útil (broca o cincel), desconectar el aparato y liberarlo. ¡En caso de una conexión del aparato estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados!

Mando desactivador de percusión y giro

■ **El mando desactivador de percusión y giro 3 sólo debe accionarse estando la máquina detenida.**

Llevar el mando desactivador de percusión y giro **3** a la posición deseada.

Taladrar con percusión

Modificación de la posición para cincelar (Vario-lock)

Cincelar (desactivación de giro)

Booster

En la posición **"Cincelar"** se incrementa automáticamente la frecuencia de percusión seleccionada en el aparato al conectarlo, para aumentar la potencia del aparato al cincelar.

Modificación de la posición para cincelar (Vario-lock)

El cincel puede enclavarse en 12 posiciones diferentes que permiten adaptarlo a la posición de trabajo óptima.

Introducir el cincel en el portaútiles.

Girar el mando desactivador de percusión y giro **3** a **"Modificar posición para cincelar"** (Vario-lock).

Girar el portaútiles a la posición para cincelar deseada.

Enclavar el mando desactivador de percusión y giro **3** en la posición **"Cincelar"**. El portaútiles queda enclavado en esa posición.

Para cincelar debe enclavarse siempre el mando desactivador de percusión y giro 3 en la posición "Cincelar".

Afilado de los cinceles

Solamente utilizando útiles perfectamente afilados se pueden lograr buenos resultados. Por eso es importante afilar los cinceles con suficiente antelación. Así obtendrá una mayor duración de los útiles y un mejor rendimiento en el trabajo.

Reafilado

Los cinceles deben afilarse con muelas (p. ej. de corindón noble) bajo la aportación constante de agua. Valores orientativos al respecto los encuentra en la figura C. El afilado debe realizarse con precaución para no alcanzar temperaturas de revenido en los filos, lo que mermaría la dureza de los cinceles.

Forja y templado

Forjado: Calentar el cincel a una temperatura de 850 a 1050 °C (rojo claro hasta amarillo) y forjarlo.

Templado: Calentar el cincel a 900 °C (rojo claro) y enfriarlo en baño de aceite, manteniéndolo después en un horno durante una hora, aproximadamente, a una temperatura de 320 °C (color de revenido: azul claro).

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

☞ Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.

- **Mantener el portaútiles siempre limpio.**

Cambio de la caperuza antipolvo

Es imprescindible sustituir inmediatamente una caperuza antipolvo dañada. Se recomienda dejar hacer esto por un servicio técnico.

Lubricación

El aparato va lubricado por aceite. Es suficiente que el servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch efectúe el cambio de aceite en el momento de darle mantenimiento o reparar el aparato. Es imprescidible emplear para ello el tipo de aceite que Bosch prescribe.

Indicador de servicio 7 (rojo)

Si el indicador de servicio **7** comienza a parpadear o a lucir permanentemente, el aparato se desconecta automáticamente transcurridas aprox. unas 8 horas de servicio, debiéndose entregar a un taller de servicio para su mantenimiento (para la dirección, ver el párrafo "Servicio técnico y asistencia al cliente").

Indicador de stand-by 8 (verde)

Con el enchufe de red conectado a la toma de corriente, habiendo tensión de red, debe iluminarse el indicador stand-by **8**. Si no pudiese ponerse en marcha el aparato estando iluminado el indicador de stand-by, debe recurrirse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la máquina llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, es imprescindible indicar siempre el número de pedido de 10 cifras que figura en la placa de características del aparato.

Protección del medio ambiente

Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios.

El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Estas instrucciones se han impreso sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

Servicio técnico y asistencia al cliente

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
E-28037 Madrid

✆ Asesoramiento al cliente.... +34 901 11 66 97

Fax..... +34 91 327 98 63

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107

✆ ..... +58 (0)2 / 207 45 11

Robert Bosch S.A. de C.V.

✆ Interior:..... +52 (0)1 / 800 250 3648

✆ D.F.:..... +52 (0)1 / 5662 8785

E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Córdoba 5160
1414 Buenos Aires (Capital Federal)
Atención al Cliente

✆ ..... +54 (0)810 / 555 2020

E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Peru

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34

✆ ..... +51 (0)1 / 475-5453

E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago

✆ ..... +56 (0)2 / 520 3100

E-Mail: emasa@emasa.cl

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Ströten

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado el derecho de modificaciones